

Cost Effectiveness Upaya Penanggulangan Gizi Metode Positif Deviance dan Pemberian Makanan Tambahan di Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur 2006

Suharyati*

Abstrak

Provinsi Jawa Barat masih menghadapi masalah rawan gizi serius, terlihat pada 18.094 balita rawan pangan yang terhimpun di tiga kantong utama, Kabupaten Cirebon (4.005), Bandung (2.991) dan Cianjur (2.670). Di Kabupaten Cianjur, balita gizi buruk dan gizi kurang ditemukan 2.670 (1,3%) dan 24.447 (11,7%) dari 208.572 balita yang ada. Tujuan penelitian ini membandingkan *cost effectiveness* upaya perbaikan gizi pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang bersifat *top down* dan *Positive Deviance* (PD) yang bersifat *bottom up*. Data ditinjau dari sisi provider dan perhitungan biaya peraktifitas menggunakan metoda Activity Based Costing (ABC Methode). Komponen biaya penanggulangan gizi terbesar berturut-turut adalah biaya operasional, investasi dan pemeliharaan (85%, 14,5% dan 0,3%). Metoda PD memerlukan waktu 54 hari dan metoda PMT 102 hari. Rata-rata kenaikan berat badan (BB) selama tiga bulan pada metoda PD (920 gram) adalah lebih besar daripada metoda PMT (650 gram). Rata-rata kenaikan BB pada bulan I, II dan III, pada metoda PD (470, 220 dan 230 gram) adalah lebih tinggi daripada metoda PMT (300, 170 dan 180 gram). Kenaikan BB balita dalam 3 bulan berdasar pita warna KMS, BB sangat kurang dan kurang pada PD (54%, 17%) lebih rendah daripada PMT (78%, 22%). Nilai CER metoda PD (Rp 446.828,- /balita) terlihat lebih kecil daripada metoda PMT (Rp 768.887,-/balita). Disimpulkan bahwa metoda PD lebih *cost effective* daripada metoda PMT.

Kata kunci: efektifitas biaya, BB, CEA, PD, PMT

Abstract

The Province of West Java still faces serious malnutrition problem that can be seen in 18094 cases of under 5 years old children who suffer from malnutrition particularly in districts of Cirebon (4005), Bandung (2991) and Cianjur (2670). In Cianjur it was found that 2670 (1.3%) cases of severe under-nutrition and 24447 (11.7%) cases of under-nutrition out of 208572 children. The objective of this study is to compare the cost effectiveness between positive deviance (PD) and food supplementation (PMT) methods. The data were observed from the provider side using Activity Based Costing (ABC) method. The study shows that the biggest cost component is the operational cost (85%), investment cost (14.5%) and maintenance cost (0.3%). The time frame for PD method (54 days) is shorter than that of PMT method (102 days). The average body weight gain in three months, the PD method (920 grams) is smaller than that of PMT method (650 grams). The monthly average gain in the first, second and third for the PD method (470, 220 and 230 grams) is higher than that of the PMT method (300, 170 and 180 grams). From growth chart (KMS) in three months, below red line (BGM) and under-weight in the PD method (54%, and 17%) is lower than the PMT (78% and 22%). The CER value for PD method is Rp 446,828,-/child, lower than that of the PMT method (Rp 768,887,-/child). It was concluded that PD method is more cost effective than PMT method.

Key words: Cost-effectiveness, under-weight, Positive Deviance, food supplementation

*Kepala Puskesmas Cipanas Kabupaten Cianjur

Indonesia masih menghadapi masalah rawan gizi serius yang terlihat pada sekitar 5 juta (27,5%) balita kekurangan gizi, 3,6 juta (19,2%) dalam tingkat gizi kurang dan 1,5 juta (8,3%) gizi buruk. Penderita gizi buruk yang dilaporkan ternyata relatif sedikit, tetapi mereka lebih menarik perhatian daripada penderita gizi kurang karena menampilkan secara nyata kondisi kurus, bengkak (busung) dan lemah. Sebaliknya, anak penderita gizi kurang yang berjumlah lebih banyak kurang mendapat perhatian karena tidak mudah diketahui oleh masyarakat umum. Padahal, mereka merupakan kandidat gizi buruk yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang pada gilirannya berpengaruh terhadap penurunan derajat kesehatan dan mutu hidup manusia. Kondisi tersebut akan menghambat harapan dan cita-cita Pembangunan Nasional meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia pada masa yang akan datang.¹

Di provinsi Jawa Barat, dilaporkan 18.094 balita mengalami rawan pangan atau gizi buruk, terutama ditemukan di 3 kabupaten yaitu Kabupaten Cirebon (4.005 balita), Kabupaten Bandung (2.991 balita) dan Kabupaten Cianjur (2.670 balita). Di kabupaten Cianjur dari 208.572 balita ditemukan jumlah kasus gizi buruk sebanyak 2.670 balita (1,3%) dan jumlah balita gizi kurang 24.447 (11,7%).²

Kekurangan gizi bukan saja berpengaruh terhadap kerentanan pada penyakit infeksi, tetapi lebih dari itu berpengaruh pada tingkat kematian balita. Balita kurang gizi yang tidak mendapat perhatian akan meningkatkan risiko mortalitas, morbiditas, dan kualitas sumberdaya manusia.³ Upaya perbaikan gizi di Indonesia dibedakan atas dua metoda yaitu Pemberian Makanan Tambahan (PMT) selama 90 hari dan Metoda Positive Deviance (PD) dengan pendekatan pemberdayaan keluarga. Namun analisis *Cost effectiveness* kedua upaya penanggulangan masalah gizi tersebut belum pernah dilakukan.

Metode

Penelitian evaluasi ekonomi ini bertujuan mendapatkan gambaran alternatif terbaik upaya penanggulangan gizi. Penelitian ini menggunakan metoda perhitungan biaya *Activity Based Costing* (ABC) yang didasarkan pada sumberdaya yang digunakan pada setiap aktifitas dan alternatif. Perhitungan biaya dalam setiap aktifitas alternatif ditinjau dari struktur biaya yang meliputi biaya investasi, pemeliharaan dan operasional yang secara langsung atau tak langsung terkait dengan kegiatan.⁴ Setelah itu, seluruh biaya tersebut dijumlahkan menjadi biaya total. Hasil (output) atau efektifitas dihitung dengan menjumlah dan mengukur kegiatan yang berhubungan dengan jumlah balita yang dapat ditanggulangi, waktu penanggulangan, kenaikan BB dan waktu BB mulai naik pada masing-masing alternatif.

Metoda evaluasi ekonomi yang dipilih pada penelitian

ini adalah *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) yang dilakukan dengan menghitung rasio total biaya yang dikeluarkan dengan efektifitas setiap upaya alternatif untuk mencapai tujuan yang sama.⁵ Setelah perhitungan total biaya dan output, dilakukan perhitungan rasio total biaya dan output dan efektifitas (*Cost effectiveness ratio*) pada setiap alternative. Setelah itu dilakukan perbandingan hasil rasio tersebut, nilai rasio yang lebih kecil mengindikasikan upaya penanggulangan gizi yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian dilakukan di Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur, pada April 2006 - Juni 2006. Sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh selama kegiatan metoda PD dan data sekunder yang digunakan pada kegiatan metoda PMT. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat semua kegiatan dan data yang terkait dengan variabel yang diteliti selama masa penelitian. Data tersebut diisikan ke dalam formulir isian yang disesuaikan dengan jenis variable. Data biaya diperoleh dari bagian keuangan dan data investasi dan pemeliharaan diperoleh dari bagian pemeliharaan sarana dan rumah tangga.

Analisis data dilakukan dengan cara: 1) mencatat setiap alternative aktifitas penanggulangan gizi dengan metoda observasi dan wawancara pada koordinator unit dan petugas pelaksana. 2) Mengidentifikasi sumber daya yang digunakan pada setiap alternative intervensi dan mengelompokkannya berdasarkan struktur biaya. 3) Analisis biaya dilakukan terhadap sumber daya yang digunakan pada tiap alternative aktifitas. 4) Perhitungan dilakukan terhadap komponen biaya yang berhubungan dengan setiap aktifitas meliputi investasi, pemeliharaan dan operasional. 5) Ratio biaya dan efektifitas (CER) adalah rasio total biaya yang harus dikeluarkan dengan total kegiatan setiap alternatif. 6). Analisis program alternatif yang lebih efektif dilakukan dengan membandingkan CER PD dan CER PMT. Upaya alternatif dengan nilai CER yang lebih kecil merupakan upaya yang lebih efektif dan efisien.

Biaya total yang dianalisis meliputi biaya investasi, biaya pemeliharaan, biaya operasional langsung, dan tak langsung. Biaya investasi meliputi gedung pertemuan, meja, kursi, infocus, notebook, perlengkapan masak, gudang dan timbangan. Biaya pemeliharaan meliputi biaya pemeliharaan gedung, pertemuan, meja, kursi, infocus, notebook, perlengkapan masak, gudang dan timbangan. Biaya operasional langsung meliputi transport, ATK, konsumsi, spanduk, BBM, Kuli dan bahan makanan balita. Gaji dan insentif adalah jumlah gaji dan insentif petugas yang terlibat dalam selama masa penelitian. Biaya operasional tak langsung terdiri dari gaji dan biaya umum (air, listrik).

Analisis luaran atau efektifitas setiap alternatif dilakukan sesuai dengan definisi operasional penelitian meliputi a) Menghitung jumlah balita yang ditanggulangi dengan membandingkan total biaya dan jumlah balita. b) Menghitung waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk penanggulangan gizi dengan membandingkan waktu

kegiatan dan jumlah kegiatan. c) Mengukur BB balita dengan membandingkan BB balita pada awal dan akhir kegiatan. d) Mengukur mulai kenaikan BB balita dengan cara melihat kenaikan BB balita setiap bulan.

Penelitian metoda PD dilaksanakan di desa Songgom wilayah kerja Puskesmas Gekbrong dan penelitian metoda PMT dilakukan di desa Gekbrong. Pada penelitian ini perhitungan biaya dan pengukuran BB balita kegiatan PD dilakukan terhadap data primer. Untuk kegiatan PMT, perhitungan dilakukan terhadap sumber data sekunder laporan berbagai bagian yang terkait data penanggulangan gizi metoda PMT. Laporan tersebut meliputi bagian data dan bagian keuangan pengelola kegiatan PMT Puskesmas dan Dinkes Kabupaten Cianjur. Jenis data yang dikumpulkan pada kedua metoda meliputi biaya investasi, operasional dan pemeliharaan serta data jumlah dan BB balita.

Penghitungan biaya gaji dilakukan berdasarkan proporsi waktu yang digunakan dalam penanggulangan gizi dibandingkan dengan total waktu kegiatan selama masa penelitian. Biaya investasi dan pemeliharaan menggunakan proporsi luas lantai, sedangkan seluruh biaya untuk setiap alternatif dihitung selama masa penelitian masing-masing tiga bulan. Alur proses identifikasi aktivitas metoda PD meliputi: 1) Sosialisasi PD tingkat Kecamatan/Puskesmas 2) Persiapan implementasi dan sosialisasi PD di desa dan persiapan Musyawarah Masyarakat Desa (MMD). 3) MMD Pertama 4) Focus Group Diskusi (FGD) 5) *Positive Deviance Inquiry (PD Inquiry)* 6) MD kedua Pelatihan Kader: 7) Implementasi/pelaksanaan P3G 8) Evaluasi Identifikasi aktivitas metoda PMT di dapat alur proses: 1) Rapat Persiapan Tingkat Kabupaten 2) Sosialisasi PMT Tingkat Kabupaten 3) Pengadaan Barang 4) Pendistribusian ke Puskesmas 5) Distribusi ke Kader 6) Distribusi ke Sasaran 7) Pelaksanaan 8) Evaluasi.

Biaya penanggulangan gizi metoda PD dan PMT meliputi komponen investasi, operasional (langsung/tidak langsung), dan pemeliharaan. Biaya investasi dihitung dengan nilai AIC. Perhitungan seluruh biaya pada setiap sistem dilakukan selama 3 bulan masa penelitian. Biaya yang digunakan bersama dialokasikan sebagai dasar perhitungan berikut: Proporsi waktu penelitian setiap alternatif meliputi, proporsi gedung, proporsi gaji, proporsi kendaraan roda empat, proporsi biaya umum (air, listrik), proporsi luas lantai untuk perhitungan biaya pemeliharaan, bunga bank rata-rata 12%.

Komponen biaya investasi metoda PD dan PMT meliputi biaya investasi gedung pertemuan, meja, kursi, infokus, notebook, sound sistem, timbangan dacin, peralatan masak dan gudang. Usia teknis ruangan adalah 20 tahun dan alat elektronik dan meja kursi 5 tahun; perlengkapan memasak 2 tahun. Biaya operasional pada penanggulangan gizi metoda PD dan PMT meliputi biaya langsung yang digunakan pada penanggulangan gizi, seperti: transport, biaya bahan makanan balita, biaya konsumsi dan bi-

aya ATK. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang tidak langsung yang terdiri dari biaya gaji dan biaya umum (air, listrik). Biaya operasional kedua metoda tersebut dihitung selama tiga bulan masa penelitian. Biaya gaji menggunakan proporsi waktu kegiatan yang dipakai dibandingkan dengan waktu jam kerja. Biaya bahan makanan dihitung berdasarkan pemakaian langsung.

Biaya pemeliharaan yang terdiri dari biaya pemeliharaan gedung, peralatan elektronik, dan peralatan masak adalah biaya yang terjadi karena ada investasi. Biaya dihitung selama jangka waktu penelitian untuk masing-masing alternatif dan dilakukan penghitungan berdasarkan proporsi jumlah kegiatan. Biaya total penanggulangan gizi adalah jumlah keseluruhan dari biaya investasi, biaya operasional dan biaya pemeliharaan dari setiap alternatif.

Hasil

Total biaya investasi penanggulangan gizi dengan metoda PMT (Rp 4.392.097) ditemukan lebih besar daripada total biaya investasi pada metoda PD (Rp 3.967.667,-). Berdasarkan urutan proporsi biaya yang digunakan, tampak bahwa tahap pelaksanaan pada metoda PMT (97,4%) dan metoda PD (83,1%) terlihat memerlukan biaya yang paling besar. Total biaya operasional pada metoda PD (Rp. 18.278.500,-), meliputi biaya operasional langsung (Rp.16.243.500,-) dan tidak langsung (Rp.2.035.000,-) Total biaya operasional pada Metoda PMT (Rp. 34.010.571,-), meliputi biaya operasional langsung (Rp. 32.466.179) dan tidak langsung (Rp. 1.544.393,-). Biaya pada tahap pelaksanaan merupakan biaya terbesar pada metoda PD maupun PMT. Total biaya pemeliharaan dalam penanggulangan gizi metoda PMT (Rp. 100.317,-) lebih besar daripada total biaya pemeliharaan pada metoda PD (Rp. 95.281,-) Berdasarkan urutan biaya yang digunakan, tahap pelaksanaan merupakan biaya terbesar pada metoda PD dan PMT.

Biaya total metoda PD (Rp. 22.341.448,-) yang meliputi biaya langsung (Rp. 20.306.448,-) dan tidak langsung (Rp. 2.035.000). Biaya total pada metoda PMT (Rp.38.502.986,-) meliputi biaya langsung (Rp.36.958.593,-) dan tidak langsung (Rp 1.544.393,-) Biaya operasional merupakan komponen biaya yang terbesar pada kedua metoda PD dan PMT, yang diikuti urutan kedua biaya investasi dan urutan ketiga biaya pemeliharaan. Presentase biaya total berdasarkan komponen biaya pada PD dan PMT dapat dilihat pada tabel 1.

Efektifitas metoda PD dan PMT merupakan hasil kedua metoda alternatif penanggulangan gizi dihitung dengan empat cara yaitu: Pertama, menghitung jumlah balita yang tertangani; kedua, menghitung waktu rata-rata dalam masing-masing kegiatan penelitian alternatif; ketiga, mengukur BB balita untuk setiap alternatif; keempat, mengukur saat kenaikan BB untuk setiap alternatif. Periode waktu yang dibutuhkan dalam penanggulangan gizi de-

Tabel 1. Persentase Biaya Total Berdasarkan Komponen

Komponen Biaya	Jumlah (Rp)	Persentase (%)
Biaya PD		
Investasi	3.967.667	17,76
Operasional	18.278.500	81,81
Pemeliharaan	95.281	0,43
Jumlah	22.341.448	100
Biaya PMT		
Investasi	4.392.097	11,4
Operasional	34.010.572	88,33
Pemeliharaan	100.317	0,26
Jumlah	38.502.986	100

ngan Metoda PD terlihat lebih pendek (54 hari = 270 jam) lebih singkat daripada Metoda PMT (102 hari = 510 jam). Rata-rata kenaikan BB pada bulan I (0,30 kg) lebih besar daripada bulan ke II (0,17 kg), dan bulan ke III (0,18 kg).

Kenaikan berat badan tertinggi kedua metoda terjadi pada bulan pertama. Proporsi kenaikan BB balita selama tiga bulan pada Metoda PD (12,11%) terlihat lebih besar daripada metoda PMT (8,24%). Setelah 3 bulan, kenaikan berat badan balita menurut pita warna KMS adalah sebagai berikut: Pada metoda PD, balita dengan berat badan sangat kurang (BGM) (27 balita, 54%). Balita dengan garis kuning bawah (berat badan kurang) (17 balita, 34%). Balita dengan garis hijau (berat badan normal) (6 balita, 2%). Sedang pada PMT, balita dengan BGM (39 balita, 78%). Balita dengan garis kuning bawah (11 balita , 22%).

Analisis Efektifitas

Berdasarkan total biaya dan efektifitas yang diperoleh pada setiap metoda, dilakukan perhitungan rasio antara biaya dan efektifitas setiap alternatif (*Cost Effectiveness Ratio/CER*). Perhitungan rasio tersebut membandingkan total biaya yang harus dikeluarkan dengan efektifitas/output pada kegiatan PD dan PMT. Besarnya CER pada masing-masing output dapat dilihat pada tabel 2.

Dari hasil perhitungan CER maka nilai CER pada metoda PD memperlihatkan angka sebesar Rp. 22.341.448,- dengan rata-rata biaya penanggulangan gizi yang dibutuhkan untuk satu balita adalah sebesar Rp. 446.828,-. Sedang pada metoda PMT adalah Rp. 38.443.827,-. dengan rata-rata biaya untuk satu balita adalah Rp. 768.887,-. Ketiga output yang lain yang berdasarkan waktu kegiatan, kenaikan BB dan waktu BB mulai, semuanya terlihat lebih kecil pada metoda PD daripada metoda PMT. Oleh sebab itu penanggulangan gizi metoda PD lebih cost efektif daripada metoda PMT.

Analisis Sensitifitas

Analisis ini dilakukan dengan menghitung ulang Cost Effectiveness Ratio (CER) setiap alternatif setelah mengeluarkan satu/dua variabel dengan nilai yang paling signifikan atau bisa berubah selama masa penelitian. Pada

Tabel 2 Analisis Efektifitas (CER) Metoda PD dan Metoda PMT

Komponen	PD	PMT
Berdasar jumlah balita		
Total biaya (Rp)	22.341.448	38.443.827
Efektifitas (jumlah balita)	50	50
CER (Rp)	446.828	768.887
Berdasarkan waktu		
Waktu penanganan (jam)	270	510
Total biaya (Rp)	22.341.448	38.443.827
CER (Rp)	44.682	192.219
Berdasar BB Balita		
Total kenaikan BB (gram)	40.300	32.300
Total Biaya (Rp)	22.341.448	38.443.827
CER (Rp)	554	1190
Berdasar waktu kenaikan BB:		
Bulan pertama		
- Jumlah balita	47	42
- Total biaya/bulan(Rp)	7.447.149	12.814.609
- CER (Rp)	158.450	305.109
Bulan kedua		
- Jumlah balita	43	39
- Total biaya/bulan(Rp)	7.447.149	12.814.609
- CER (Rp)	173.189	328.579
Bulan ketiga		
- Jumlah balita	50	50
- Totalbiaya/bulan(Rp)	7.447.149	12.814.609
- CER (Rp)	148.942	256.292

penelitian ini, yang dikeluarkan adalah biaya gaji, biaya investasi, dan biaya pemeliharaan masing-masing pada metoda PD dan PMT (tabel 3), terlihat bahwa dengan mengeluarkan beberapa komponen biaya seperti biaya gaji, investasi dan pemeliharaan, nilai CER untuk metoda PD tetap lebih kecil daripada metoda PMT. Hal ini menunjukkan bahwa penanggulangan gizi dengan metoda PD tetap cost efektif bila dibandingkan dengan metoda PMT.

Pembahasan

Biaya Investasi

Biaya investasi adalah biaya yang penggunaannya dapat berlangsung dalam waktu yang lama/ lebih dari 1 tahun.⁴ Biaya tersebut dikeluarkan untuk memenuhi sarana dan prasarana yang diperlukan dalam suatu kegiatan. Komponen biaya investasi tersebut hanya menggunakan biaya langsung. Pada penanggulangan gizi, sarana pendukung pelaksanaan kegiatan tersebut adalah gedung pertemuan, meja, kursi, infokus, notebook, sound sistem, timbangan dacin, peralatan memasak dan gudang.

Pada tahap persiapan, biaya investasi metoda PD terlihat lebih besar daripada metoda PMT. Jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada metoda PD lebih besar. Selain itu, lama kegiatan metoda PD lebih panjang. Hal tersebut mengakibatkan proporsi kegiatan yang digunakan untuk perhitungan biaya investasi pada metoda PD lebih besar daripada metoda PMT. Pada tahap pelaksanaan, biaya investasi metoda PD, terlihat lebih besar daripada biaya metoda PMT akibat kegiatan pada tahap pelaksanaan metoda PMT (90 hari) lebih

Tabel 3. Analisis Sensitivitas PD dan PMT

Alternatif Metoda	Total Biaya (Rp)			
	Seluruh balita	%	CER	%
Metoda PD				
Total biaya	22.341.448	100	446.828	100
Tanpa biaya gaji	15.868.948	71,03	317.378	71,03
Tanpa biaya investasi, pemeliharaan	18.278.500	81,81	365.570	81,81
Tanpa biaya gaji, investasi, pemeliharaan	11.806.000	52,84	236.120	52,84
Metoda PMT				
Total biaya	38.502.986	100	770.059	100
Tanpa biaya gaji	24.613.486	63,93	492.269	63,93
Tanpa biaya investasi, pemeliharaan	34.010.572	88,33	680.211	88,33
Tanpa biaya gaji, investasi, pemeliharaan	20.121.072	52,26	402.421	52,26

lama daripada metoda PD (32 hari). Hal tersebut mengakibatkan proporsi kegiatan yang digunakan untuk perhitungan biaya investasi menjadi lebih besar pada PMT.

Biaya investasi pada tahap evaluasi metoda PD lebih besar, yang disebabkan oleh jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada tahap evaluasi metoda PD lebih banyak daripada metoda PMT. Secara keseluruhan biaya investasi pada metoda PMT terlihat lebih besar. Proporsi setiap kegiatan kedua metoda menunjukkan pola distribusi yang sama. Biaya investasi pada tahap pelaksanaan merupakan biaya terbesar yang diikuti biaya investasi pada tahap persiapan dan biaya investasi pada tahap evaluasi.

Komponen Biaya Operasional

Pada tahap persiapan, biaya operasional metoda PD terlihat lebih besar daripada metoda PMT. Hal tersebut disebabkan oleh tahap persiapan metoda PD memerlukan biaya besar untuk honor fasilitator, transport peserta dan konsumsi. Selain itu, metoda PD memerlukan waktu (12 hari) lebih lama daripada metoda PMT (6 hari). Hal tersebut mengakibatkan proporsi kegiatan untuk perhitungan biaya operasional pada PD menjadi lebih besar. Pada tahap pelaksanaan, biaya operasional metoda PMT terlihat lebih besar daripada metoda PD. Metoda PMT menggunakan bahan makanan instant yang relatif mahal dari bahan makanan lokal yang digunakan metoda PD. Selain itu, biaya operasional metoda PMT juga sangat dipengaruhi oleh jumlah hari kegiatan (90 hari) yang lebih lama dari metoda PD (32 hari). Akibatnya, pada perhitungan biaya operasional, proporsi kegiatan terlihat pada metoda PMT lebih besar daripada metoda PD. Biaya operasional pada tahap monitoring metoda PD adalah lebih besar daripada metoda PMT. Hal ini disebabkan oleh biaya transport pada metoda PD lebih tinggi.

Biaya operasional penanggulangan gizi metoda PD dan PMT meliputi biaya langsung dan tidak langsung. Biaya operasional langsung metoda PMT terlihat lebih besar. Selanjutnya, biaya operasional tidak langsung pada

metoda PD terlihat lebih besar daripada pada metoda PMT. Hal tersebut disebabkan oleh biaya gaji dan biaya umum (listrik, air) pada metoda PD lebih besar. Secara keseluruhan biaya operasional untuk metoda PMT ditemukan lebih besar. Berdasarkan proporsi setiap kegiatan, kedua metoda memperlihatkan pola distribusi yang sama. Biaya operasional pada tahap pelaksanaan merupakan biaya terbesar, diikuti biaya operasional pada tahap persiapan dan biaya operasional pada tahap evaluasi.

Komponen Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan pada tahap persiapan metoda PD, terlihat lebih besar daripada metoda PMT. Hal tersebut disebabkan oleh jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada tahap persiapan, pada metoda PD lebih banyak daripada metoda PMT. Akibatnya, perhitungan jumlah biaya pemeliharaan menjadi lebih besar. Selain itu, waktu kegiatan pada tahap persiapan metoda PD (12 hari) lebih lama daripada metoda PMT (6 hari). Akibatnya, proporsi kegiatan yang digunakan untuk perhitungan biaya pada PD lebih besar.

Pada tahap pelaksanaan, biaya pemeliharaan metoda PMT terlihat lebih besar daripada metoda PD. Pada tahap pelaksanaan, metoda PMT banyak memerlukan investasi yang mempengaruhi perhitungan biaya pemeliharaan. Selain itu, tahap pelaksanaan metoda PMT (90 hari) lebih lama daripada metoda PD (32 hari). Akibatnya, proporsi kegiatan pada metoda PMT ditemukan lebih besar daripada PD. Biaya pemeliharaan pada tahap pemantauan metoda PD adalah lebih besar daripada metoda PMT. Jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada tahap monitoring metoda PD lebih banyak daripada metoda PMT sehingga berpengaruh terhadap perhitungan biaya pemeliharaan. Secara keseluruhan biaya pemeliharaan pada metoda PMT terlihat lebih besar daripada metoda PD. Berdasarkan proporsi setiap kegiatan maka kedua metoda menunjukkan pola distribusi yang sama. Biaya pemeliharaan pada tahap pelaksanaan merupakan biaya

terbesar, diikuti biaya pemeliharaan pada tahap persiapan dan biaya pemeliharaan pada tahap monitoring.

Analisis Biaya Total

Pada tahap persiapan, biaya penanggulangan gizi dengan metoda PD ditemukan lebih besar daripada metoda PMT. Metoda PD membutuhkan biaya sarana dan prasarana, honor fasilitator, transport, dan konsumsi yang lebih besar serta waktu yang lebih lama. Biaya pada tahap persiapan dapat dilihat dari tiap komponen yang meliputi biaya investasi, operasional dan pemeliharaan. Pada metoda PD, keseluruhan komponen biaya tersebut ditemukan lebih besar daripada metoda PMT. Jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada tahap persiapan metoda PD lebih banyak daripada metoda PMT. Metoda PD juga mengeluarkan biaya honor fasilitator, transport peserta dan konsumsi yang besar. Hal tersebut mengakibatkan jumlah biaya pemeliharaan menjadi lebih besar.

Pada tahap pelaksanaan, biaya total yang digunakan pada metoda PMT ditemukan lebih besar daripada metoda PD. Biaya tahap pelaksanaan yang besar dapat dilihat dari tiap komponen biaya investasi, operasional dan pemeliharaan. Biaya investasi pada metoda PMT terlihat lebih besar. Biaya operasional terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung, metoda PMT ditemukan lebih besar daripada metoda PD. Biaya pemeliharaan pada tahap pelaksanaan metoda PMT ditemukan lebih besar daripada metoda PD. Jumlah sarana dan prasarana metoda PMT lebih banyak. Sedangkan kegiatan pada PMT (90 hari) lebih lama daripada metoda PD (32 hari). Selain itu, metoda PMT menggunakan bahan makanan instant yang lebih mahal daripada metoda PD yang menggunakan bahan makanan lokal. Hal tersebut mengakibatkan proporsi kegiatan yang digunakan untuk perhitungan biaya pada metoda PMT menjadi lebih besar daripada metoda PD.

Pada tahap evaluasi, biaya total yang diperlukan untuk kegiatan penanggulangan gizi dengan metoda PD ditemukan lebih besar daripada metoda PMT. Biaya tersebut dapat dilihat dari tiap komponen biaya investasi, operasional dan pemeliharaan. Biaya persiapan pada tahap evaluasi metoda PD ditemukan lebih besar. Jumlah sarana dan prasarana yang diperlukan pada metoda PD lebih banyak. Biaya investasi tahap evaluasi pada metoda PD ditemukan lebih besar. Pada tahap evaluasi metoda PD banyak menggunakan sarana dan prasarana, biaya transport peserta dan biaya konsumsi. Biaya pemeliharaan pada tahap evaluasi metoda PD juga ditemukan lebih besar dari pada metoda PMT. Pada tahap evaluasi metoda PD memerlukan banyak biaya untuk transport peserta dan konsumsi.

Biaya Total Menurut Komponen Biaya

Proporsi komponen biaya operasional kedua metoda ditemukan paling besar masing-masing untuk PMT dan PD adalah 88,33% dan 81,81%. Selanjutnya, diikuti biaya investasi untuk PMT (11,41%) dan PD (17,76%).

Terahir, biaya pemeliharaan untuk PMT dan PD masing-masing 0,26% dan 0,43% dari biaya total. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa dari tiga komponen biaya, yang terbesar adalah biaya operasional, investasi dan biaya pemeliharaan (98%), diikuti biaya investasi 1% dan biaya pemeliharaan 0,6%.⁶⁻⁸

Analisis Efektifitas

Efektifitas kedua metoda penanggulangan gizi dilakukan dengan cara; a) menghitung jumlah balita tertangani; b) menghitung rata-rata waktu kegiatan; c) mengukur BB balita; d) mengukur waktu kenaikan BB. Jumlah balita yang ditangani pada metoda PD dan PMT adalah sama besar (50 balita). Waktu kegiatan yang dihabiskan untuk metoda PD adalah 54 hari (270 jam) dengan rincian 12 hari tahap persiapan, 32 hari tahap pelaksanaan dan 6 hari tahap evaluasi. Waktu kegiatan yang diperlukan untuk metoda PMT adalah 102 hari (510 jam) dengan rincian 6 hari persiapan, 90 hari pelaksanaan dan 6 hari evaluasi. Waktu kegiatan yang diperlukan untuk kedua metoda berbeda. Total waktu untuk kegiatan PMT lebih besar daripada untuk kegiatan PD. Jika dilihat dari setiap kegiatan maka pada tahap persiapan, metoda PD membutuhkan waktu yang lebih lama dari pada metoda PMT. Pada tahap pelaksanaan, metoda PMT membutuhkan waktu lebih lama daripada metoda PD. Waktu kegiatan pada tahap pelaksanaan metoda PD lebih singkat, yang meliputi pertemuan dapur bersama selama 3 sesi 12 hari setiap bulan, selama 3 bulan. Pada akhir bulan dilakukan penimbangan BB bersama-sama dengan kegiatan di Posyandu.

Rata-rata kenaikan BB pada metoda PD lebih besar dari pada metoda PMT akibat pemberian makanan pada balita pada metoda PD dilakukan secara berkelompok, bersama-sama memasak dan menyuapi, sehingga makanan yang masuk ke dalam tubuh balit dapat diamati. Sedangkan pada metoda PMT, pemberian makanan dilakukan oleh masing-masing keluarga balita, sehingga makanan balita yang tidak dibersihkan dapat saja terjadi. Penelitian Atan Tachjamirah⁹ menemukan bahwa kegagalan pada PMT umumnya disebabkan oleh PMT yang tidak sampai ke sasaran, karena dimakan oleh kakak atau saudara lainnya. Perilaku juga merupakan salah satu faktor penyebab dari kekurangan gizi. Perilaku konsumsi ibu-ibu rumah tangga, dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan tentang gizi.¹⁰

Pada metoda PD dan PMT, proporsi kenaikan BB balita tertinggi terjadi pada bulan pertama dan kedua. Proporsi kenaikan BB balita dalam tiga bulan dengan Metoda PD (12,11%) lebih besar daripada metoda PMT (8,24%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, bahwa terjadi perubahan status gizi kurang yang sangat tajam dari 44,64% menjadi 19,64% dalam waktu 18 bulan dan dari 38,46% menjadi 30,30% dalam waktu 1 bulan.¹¹ Hasil penelitian model PD menggembirakan karena tanpa bantuan makanan tambahan dari pihak lain, berat badan anak dapat

dicapai hanya dalam waktu 3 sesi x 12 hari = 36 hari. Selain itu, setiap ibu/ anak yang dinyatakan lulus tidak akan mengalami kasus gizi kurang berulang. Metoda ini dirancang untuk tidak tergantung kepada pihak di luar keluarga dengan penghematan sumberdaya keluarga.

Analisis Cost Effectiveness Ratio

Cost Effectiveness penanganan gizi setiap balita dengan metoda PD dan PMT masing-masing adalah Rp. 446.828 dan Rp768.887,-/balita. Berdasarkan waktu penanganan CER metoda PD (Rp 44.682,-/jam) dan pada metoda PMT Rp 192.219,- /jam CER. Berdasarkan BB balita, didapat CER untuk metoda PD (Rp 554,-/gram) dan metoda PMT (Rp1190,-/gram). CER pada penanggulangan gizi metoda PMT lebih besar daripada CER pada metoda PD, akibat biaya operasional dalam biaya total untuk pelaksanaan kegiatan yang besar. Hal tersebut disebabkan oleh faktor harga bahan makanan dan gaji yang besar. Nilai CER untuk penanggulangan gizi metoda PD lebih rendah daripada metoda PMT. Pada metoda PD harga bahan makanan dapat ditekan dan biaya distribusi bahan makanan tidak ada. Berdasarkan nilai CER yang didapat dari kedua metoda penanggulangan gizi, maka dapat disimpulkan bahwa metoda PD lebih cost efektif dari metoda PMT.

Analisis Sensitifitas CER

Analisis sensitifitas diperlukan untuk menguji cost effectiveness metoda penanggulangan gizi akibat perubahan biaya. Analisis ini dilakukan dengan menghitung ulang nilai CER melalui beberapa simulasi. Simulasi dilakukan dengan mengeluarkan satu atau lebih komponen biaya yang besar atau kemungkinan mengalami perubahan, seperti biaya gaji, investasi dan pemeliharaan. Nilai CER pada metoda PD tetap lebih rendah daripada metoda PMT meskipun tanpa biaya gaji, investasi dan pemeliharaan.

Nilai CER pada kedua metoda tersebut lebih rendah apabila beberapa komponen dikeluarkan. Jika komponen gaji dikeluarkan, nilai CER pada metoda PD dan PTM masing-masing turun 28,97% dan 36,07%. Jika komponen biaya investasi dan pemeliharaan dikeluarkan, nilai CER pada metoda PD (18,19%) turun lebih besar daripada metoda PMT (11,67%). Jika biaya gaji, investasi dan pemeliharaan digabung maka penurunan nilai CER pada metoda PD dan PMT adalah sama masing-masing 47,16%. Proporsi biaya setelah dikurangi biaya gaji dan investasi, menurun secara signifikan. Dengan demikian, biaya investasi dan pemeliharaan berpengaruh sangat kecil terhadap nilai CER, tetapi gaji berpengaruh besar terhadap nilai CER. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pada kedua metoda tersebut, investasi berpengaruh kecil terhadap penanggulangan gizi. Namun, metode PD menggunakan tenaga yang digaji lebih efektif daripada metoda PMT.

Kesimpulan

Nilai CER metoda PD berdasarkan jumlah balita tertangani,

waktu penanganan, kenaikan BB, waktu kenaikan BB bulan I, II dan III lebih kecil daripada metoda PMT. Biaya total penanggulangan gizi metoda PD ditemukan lebih kecil daripada metoda PMT. Urutan besar komponen biaya pada metode PD ditemukan sama dengan pada metoda PM yaitu biaya operasional, biaya investasi, dan biaya pemeliharaan. Secara keseluruhan besar biaya pada metoda PD lebih kecil dari pada metoda PMT, meliputi: a) biaya operasional pada metoda PD lebih kecil daripada PMT ; b) biaya investasi pada PD lebih kecil daripada PMT. c) biaya pemeliharaan pada metoda PD lebih kecil daripada metoda PMT.

Secara keseluruhan, penanggulangan gizi metoda PD lebih cost efektif jika dibandingkan dengan metoda PMT. Simulasi sensitifitas dengan mengeluarkan komponen biaya gaji, biaya investasi dan biaya pemeliharaan dari biaya total, penanggulangan gizi dengan metoda PD tetap lebih cost efektif. Efektifitas berdasarkan; jumlah balita yang ditangani pada metoda PD dan PMT ditemukan sama besar masing-masing adalah 50 balita; berdasarkan lama kegiatan pada metoda PD (270 jam) lebih kecil daripada metoda PMS (510 jam); berdasarkan rata-rata kenaikan BB balita dalam 3 bulan pada metode PD (920 gram) lebih besar daripada metoda KMS (650 gram); prosentase kenaikan BB: pada bulan I, II, III pada metode PD; besar daripada metoda KMS (3,4%, 2,13%, dan bulan ke III: 2,21%; berdasarkan Berat badan balita menurut pita warna KMS: untuk BB sangat kurang pada metode PD (54%) lebih kecil daripada metoda KMS (78%), tetapi untuk BB kurang pada metode OD (34%) lebih besar daripada KMS (22%).

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan RI. 2001. *Studi Dampak Program Makanan Tambahan Terhadap Status Gizi dan Kesehatan Bayi dan Anak*, Puslitbang Gizi, Balitbang dan Bapenas, Depkes RI Jakarta
2. Departemen Kesehatan RI. 2000. *Buku Pedoman Pengelolaan Program Perbaikan Gizi Kabupaten/Kota*, Dirjen Kesmas, Direktorat Gizi Masyarakat, Depkes RI Jakarta
3. Hartoyo, dkk, 2000. *Pemberian Makanan Tambahan Pada Anak Balita dan Pemberdayaan Keluarga Masyarakat di Kodya Bogor*, Fakultas Pertanian IPB Bogor.
4. Gani, 1998. *Cost and Cost Effectiveness Analysis of Health Intervention, School of Public Health, University of Indonesia*, Jakarta.
5. Drummond, MF, 1987. *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, Oxford University Press.
6. Anwar, C, 2001. *Cost Effectiveness Analysis Pelaksanaan Imunisasi Hepatitis B dengan Penggunaan Alat Suntik Unijet dan Alat Suntik Sekali Pakai (Disposable) di Kabupaten Bantul Tahun 2001*. Tesis FKM-UI Jakarta
7. Ida, 2004. *Analisis Efektifitas Biaya Penanganan Penyakit Pneumonia di Puskesmas MTBS dan Puskesmas Non MTBS di Kabupaten Tanah Datar Tahun 2003*, Tesis FKM-UI Jakarta
8. Yuri, P, 2004. *Analisis Efektifitas Biaya Sistem Pengelolaan Obat Kanker Farmasi Tidak Satu Pintu dan Farmasi Satu Pintu (Studi Kasus Kemoterapi Protokol FAC Pada Kanker Payudara) di Rumah Sakit Kanker Dharmais, Tahun 2004*, Tesis FKM-UI.
9. Atan Tachjamirah, 1999. *Analisis Keberhasilan Pelaksanaan Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Program JPS-BK di Kecamatan Cicendo Kotamadya DT.II Bandung Tahun 1999*. Tesis FKM-UI Jakarta.
10. Notoatmodjo, Soekidjo. *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: BPKM FKM UI, 1985
11. Nanang, S, 2005. *Evaluasi pendekatan positive Deviance Dalam Program Pendidikan Dan Pemulihan Gizi di Kabupaten Cianjur*, Tesis FKM UI Jakarta.